74e Année T. 147 N° 5-6 3-10 Février 1957

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

« Je n'hésite pas à nommer des journaux comme le *Progrès Agricole et Viticole* et comme le *Messager agricole* qui appartiennent en quelque sorte à la science, et qu'on pourrait assimiler à des chaires d'agriculture constamment ouvertes et suivies par des milliers d'auditeurs. »

Henri Baudrillart, Membre de l'Institut. — *Populations agricoles de la France* (Midi). Paris 1893, p. 270.

NSP
RAM
MM

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
-3 OCT 1963

Direction et Administration 1bis rue de Verdun. - MONTPELLIER

DIRECTION

—

G. BUCHET **J. BRANAS**

AVEC LA COLLABORATION

de Membres du Corps enseignant de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

de l'Ecole nationale d'Agriculture d'Alger, de l'Ecole marocaine d'Agriculture, de l'Ecole Coloniale d'Agriculture de Tunis et des Ecoles régionales d'Agriculture

de Membres du Personnel de Stations de l'Institut national de la recherche agronomique ou d'Etablissements privés,

de Directeurs de Services agricoles, du Service de Protection des Végétaux,

de l'Institut national des Appellations d'origine des vins et eaux-de-vie,

de la Section de Sélection et de contrôle des bois et plants de vigne,

avec le Concours de Viticulteurs et d'Agriculteurs

Secrétaire général : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole

LE PROGRÈS AGRICOLE

PARAIT TOUS LES DIMANCHES

ET FORME PAR AN

2 FORTS VOLUMES ILLUSTRÉS

PRIX DE L'ABONNEMENT

UN AN : FRANCE : 1100 Frs — PAYS ÉTRANGERS : 2000 F

LE NUMÉRO : 40 FRANCS

CHANGEMENT D'ADRESSE 30 FRANCS

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

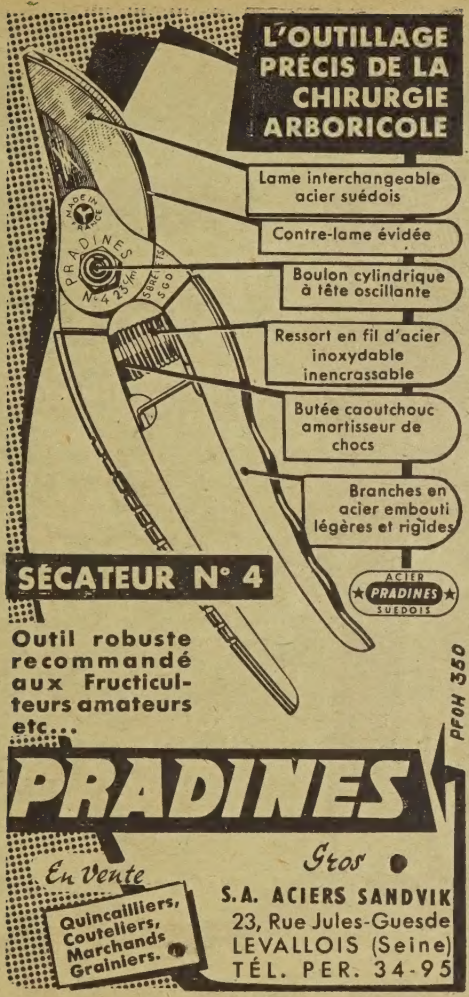
LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS les ABONNEMENTS, et les ANNONCES

AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

1 BIS, RUE DE VERDUN — MONTPELLIER

C.C.P. : 786 MONTPELLIER TÉLÉPH. 72-59-76

Publicité extra-régionale : AGENCE CHIMOT
3, rue d'Amboise, PARIS (2e). Tél. RIChelieu 51-76 et la suite



Un nuage passa...

Sa chienne, malade, préoccupait un cultivateur qui se leva l'autre nuit pour aller lui porter ses soins. Comme il traversait la cour de sa ferme, la lune se trouva soudain masquée par un nuage et notre homme buta dans l'obscurité contre un rateau dont le manche en se rabattant faillit lui fracasser la tête. « Ma femme m'avait pourtant bien conseillé d'emporter un boitier Wonder », maugréa-t-il en regagnant sa chambre à tâtons. La pile Wonder ne s'use que si l'on s'en sert.

Contre la

MORTALITÉ
DES
SOUCHES
& la PYRALE
traitez
cet Hiver
au

PYRALESCA

(250 gr. par litre d'Arsenic du métarsénite
et du Pyroarsénite de sodium.)

qui présente la plus grande force de pénétration et l'action destructive la plus intense.

LA LITTORALE
BÉZIERS

74me ANNÉE — N° 5 6 3-10 FÉVRIER 1957

LE PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

SOMMAIRE

J. Branas. — *Chronique*. — La campagne en cours et les perspectives lointaines. 57
— Classement des symptômes externes de la Dégénérescence infectieuse. 60
P. Françot et P. Malbrunot. — Résultats récents d'observations et d'expérimentation dans la lutte contre le Rougeot parasitaire *Brenner* en Champagne *(suite et fin)*. 62
Chronique du Machinisme. — R. Lacombe. Le tracteur vigneron facteur de progrès. Possibilité de reconversion. . . . 71
Questions diverses. — B. I. Les traitements d'hiver des arbres fruitiers. 77
A. Prax. Des fraudes dans les ventes de vin. 79
Informations. — La foire aux vins de Vouvray. — Hospices de Beaune. — Concours-Exposition de Villefranche. — Cours de Mutualité agricole. 79
Partie officielle. — Décret portant publication de la Convention internationale pour l'unification des méthodes d'analyse et d'appréciation des vins. — Majoration du taux de la détaxe sur l'essence destinée aux travaux agricoles. 80
Bulletin commercial — Bulletin météorologique.

CHRONIQUE

LA CAMPAGNE EN COURS
ET LES PERSPECTIVES LOINTAINES

Dans un article précédent j'avais cru pouvoir établir de la manière suivante le bilan des trois dernières campagnes :

	Ressources	Emplois
Stocks le 1er sept. 53.....	26.000.000 hl.	
Campagne 1953-1954.....	76.000.000 hl.	74.000.000 hl.
Campagne 1954-1955.....	80.000.000 hl.	77.000.000 hl.
Campagne 1955-1956.....	77.000.000 hl.	75.000.000 hl.
Stocks le 1er sept. 56.....		34.000.000 hl.
Totaux.....	259.000.000 hl.	260.000.000 hl.

Au cours de ces trois campagnes les excédents annuels moyens ont dépassé 10 millions d'hectolitres qui ont été distillés ou reportés en stock.

Est-il possible, comme cela m'est demandé, de se faire une idée des perspectives offertes à la viticulture par la campagne qui est en cours et par le proche avenir ?

La campagne 1956-57 se présente avec des ressources relativement importantes malgré les dommages provoqués par le froid.

Les stocks s'élevaient le 1er septembre 1956, à 34.000.000 hl. environ et les récoltes des départements métropolitains et algériens ont atteint 68.900.000 hl.

Les importations, qui ne sont connues qu'en fin de campagne, ne peuvent donner lieu qu'à une évaluation qui repose sur les précédentes.

	Importations (hl.)		
	de Tunisie	du Maroc	ensemble
1952-53.....			347.000
1953-54.....	253.000	432.000	685.000
1954-55.....	613.000	1.132.000	1.745.000
1955-56.....	760.000	1.033.000	1.793.000

Les événements politiques, qui ont marqué en Tunisie et au Maroc les années qui viennent de s'écouler, n'ont pas effecté les exportations de vins vers la France. La même situation paraît devoir se reproduire.

Des pays étrangers, il a été importé en 1953-54, 38.000 hl., en 1954-55, 61.000 hl. et en 1955-56, 45.000 hl.

Bref, les importations de la campagne étant évaluées à 2.000.000 hl. environ, l'ensemble des disponibilités s'établit à 105.000.000 hl. environ, ce qui est inférieur aux disponibilités de 1955-56 (109.973.000 hl.) et de 1954-55 (109.338.000 hl.), tout en étant supérieur à celles de 1953-54 (102.398.000 hl.).

Les besoins actuels ne peuvent que donner lieu à des évaluations.

Consommation du vin.	62.000.000 hl.
Distillation.	2.000.000 hl.
Concentration, congélation. . . .	100.000 hl.
Vinaigrerie.	150.000 hl.
V.D.L., apéritifs.	500.000 hl.
Jus de raisins.	200.000 hl.
Exportations.	3.500.000 hl.
Total.	68.450.000 hl.

Dans la mesure où ces prévisions s'approchent de la réalité, et dans l'hypothèse d'une reconduction des stocks (34.000.000 hl.), la distillation n'aurait à ôter du marché que 2.600.000 hl. environ. On sait comment elle a été organisée.

— • —

Pour le début de la prochaine campagne il y a lieu d'envisager une certaine contraction des ressources suscitée par la diminution probable des stocks.

La récolte 1957 peut être peu différente de celle de 1956. D'un côté, les vignes non affectées par le froid en 1956, qui ont fait une grosse récolte, produiront vraisemblablement moins. Et les vignes détruites, reconstituées ou non, ne produiront, elles, pas davantage. Par contre, les vignes partiellement gelées donneront une récolte. Mais les conditions climatiques de l'année, qui sont imprévisibles, se superposent à ces évaluations.

En gros, la situation du marché ne devrait pas se modifier beaucoup. Beaucoup la tiennent actuellement pour assez favorable en raison des prix relativement élevés qui sont offerts aux producteurs ; il en est vraisemblablement ainsi, à la fois parce qu'il est tenu compte de données tout à fait étrangères à la viticulture et parce que les producteurs ont constaté que le marché pouvait assez allègrement supporter, dans ces circonstances, le poids de stocks dont le moins qu'on puisse dire est qu'ils sont relativement importants puisqu'ils approchent la moitié du volume de la récolte.

Les perspectives plus lointaines laissent antrevoir une certaine stabilité des ressources métropolitaines, une faible indétermination dans celles des départements algériens, la permanence des importations et de très faibles fluctuations des besoins. On pourrait donc s'installer plus ou moins confortablement dans le cadre actuel s'il ne planait sur la situation politique les menaces que l'on connait et si les deux plus importants pays viticoles du monde ne se trouvaient ensemble dans l'Europe des six alors que des marchés de consommation du vin ne s'y trouvent pas. C'est sans doute là, en dépit des assurances qui sont données sur le sort de la production viticole française, le plus important des facteurs d'évolution ; le scepticisme avec lequel sont accueillies, dans divers milieux, les initiatives relatives au marché commun, n'est probablement pas la meilleure manière de préparer notre viticulture à affronter une compétition dont les producteurs, dans la majorité, n'ont pas une juste idée. On peut en dire autant de la coutume, depuis longtemps instaurée,

par laquelle les administrateurs croient pouvoir se dispenser, en cette seule matière, on veut l'espérer, du concours d'experts qualifiés : c'est une raison pour que les organisations professionnelles restent attentives, en dépit des difficultés que peuvent rencontrer leurs dirigeants en s'élevant au-dessus des problèmes locaux ou régionaux, les seuls qu'ils se soient jusqu'ici proposés. Il est peu vraisemblable que les méthodes et les moyens mis en œuvre dans ce domaine étroit se montrent suffisants dans un cadre très élargi. En définitive, il est sans aucun doute nécessaire, de procéder — s'il n'est pas déjà trop tard — à une étude complète des conditions techniques et économiques de la production viticole de l'ensemble des pays de l'Europe des Six et d'en dégager une doctrine qui concilie les impératifs politiques avec des intérêts plus limités.

Il semble bien que le commerce des vins ait sa religion qu'on ne s'étonne pas de voir favorable au développement des échanges internationaux. C'est bien là, pour la production nationale, un motif supplémentaire d'inquiétude, si l'on veut bien avoir en vue que le plus important marché mondial du vin n'est autre que le marché intérieur français.

En définitive, il y a lieu de craindre, faute d'une harmonisation préalable que les professionnels n'exigent pas avec la vivacité justifiée par les dangers qui les menacent, que la viticulture française ne doive payer de sa substance la prospérité d'autres branches de l'économie nationale.

CLASSEMENT DES SYMPTOMES EXTERNES DE LA DEGÉNERESCENCE INFECTIEUSE

Au cours de la réunion de Vérone, l'été dernier, la Sous-Commission de l'office International du vin chargée de l'étude de la *Dégénérescence infectieuse*, avait admis, dans le but de faciliter l'étude de cette maladie, un « classement » des symptômes qui n'est, en réalité qu'une sorte de *synonymie* des termes usités dans diverses langues pour les désigner. Le classement était le suivant.

1° Panachure. Giallume infettivo. Yellow mosaic.

2° Mosaïque. Mosaico. Urticado. Fan leaf.

3° Troubles infectieux de la morphogénèse. Malformazioni infettive.

4° Enroulement. Accartocciamento. Blattrollkrankheit. Leaf roll.

Notre collègue, le professeur I. Cosmo, a signalé (1) les observations de M. le professeur A. Ciccarone tendant à modifier ce regroupement de la manière suivante :

1° Panachure, Giallume infettivo, Infectious yellows.

2° Mosaïque, Mosaico, Yellow mosaic

3° Troubles infectieux de la morphogénèse. Malformazioni infettive. Urticado. Fan leaf.

4° Sans changement.

Ce classement ne peut être accepté parce que les termes français qu'il comporte sont donnés pour synonymes de vocables qui ont dans d'autres langues, une signification toute différente.

1° Ces termes sont synonymes et leur réunion n'appelle pas de remarque.

2° Mosaïque (franç.) n'est pas synonyme de yellow-mosaic qui désigne ce qui est couramment appelé Panachure en français et en viticulture. Yellow-mosaic doit donc être remis dans le groupe 1. Nos collègues italiens ont à préciser ce qu'ils entendent désigner par mosaico et qui peut être, soit la mosaïque nécrotique, soit la Panachure. Mais une décision est nécessaire.

3° Par « troubles infectieux de la morphogénèse », je désigne depuis longtemps les doubles nœuds, les nervures surnuméraires et la dyssymétrie consécutive, les fasciations, etc... on ne peut confondre ces caractères pathologiques avec l'Urticado, le fan-leaf qui relèvent de la mosaïque au sens français de ce mot.

Nous continuons à tenir pour exact le classement adopté à Vérone et nous repoussons celui qui est proposé par le professeur A. Ciccarone parce qu'il réunit des symptômes différents.

J. Branas

(1) *Riv. vitic. enol. Conegliano,* IX, 10 : 318, 1956.

RÉSULTATS RÉCENTS

d'observations et d'expérimentation dans la lutte contre le Rougeot parasitaire *Brenner* en Champagne

[SUITE ET FIN]

V. — Expérimentation dans la lutte contre le Rougeot parasitaire ou brenner.

But des essais :

Les premiers essais systématiques entrepris en France pour lutter contre le Rougeot parasitaire ont eu lieu en Champagne au cours de l'année 1944, à la Station de Recherches Viticoles et Œnologiques, sous la conduite du chef de travaux de viticulture J. S. MAURO. Ce dernier a montré que le développement de la maladie est sous la dépendance des conditions pluviométriques, et non pas dû uniquement aux grands et brusques écarts de températures, que le Cuivre assure une protection efficace et non seulement physique comme on le croyait en Champagne, enfin que dans les taches des feuilles malades on trouve le mycélium du *Pseudopeziza Tracheiphila.*

Depuis, la pénurie de sulfate de cuivre ayant disparu avec la fin des hostilités, les vignerons champenois des crus ou lieux dits plus particulièrement sujets à la maladie, grâce à l'application des traitements précoces à la bouillie bordelaise, ont pu protéger la végétation dans des conditions généralement satisfaisantes.

Néanmoins, il semble que deux questions fondamentales restent à préciser. La première a trait à l'utilisation éventuelle de nouveaux fongicides, d'emploi plus commode que le sulfate de cuivre, ainsi qu'on tente de le faire pour lutter contre le Mildiou. La seconde concerne la détermination des dates de traitements, autrement dit il faut poursuivre l'étude de la biologie du *Pseudopeziza Tracheiphila* en fonction des condtiions climatiques de l'année.

Une expérimentation systématique dans le premier sens, et qui a également permis certaines conclusions intéressantes dans le

STATISTIQUE DES CONTAMINATIONS DE BRENNER (ROUGEOT PARASITAIRE) EN CHAMPAGNE OBSERVÉES ENTRE 1942 ET 1955

TABLEAU IV

CONTAMINATIONS DE PRINTEMPS			CONTAMINATIONS D'AUTOMNE	
PRÉCOCES (avant le 10 mai)	NORMALES (du 10 au 15 mai)	TARDIVES (après le 25 mai et courant juin)	PRÉCOCES du 1er au 15 septembre	TARDIVES après le 15 septembre
—	1942	—	—	—
1943	—	—	—	—
—	—	1944	—	—
1945 (2 attaques)	—	—	—	1945
—	1946	—	1946	—
—	—	1947 (2 attaques)	—	—
1948 (1re attaque)	—	1948 (2e attaque)	—	—
1949	—	—	—	—
—	1950	—	—	—
—	1951	—	—	—
1952	—	—	—	—
—	1953 (1re attaque)	1953 (2e attaque)	—	—
—	1954	—	—	—
—	1955 (1re attaque)	1955 (2e attaque)	—	—
6 attaques	7 attaques	6 attaques	1 attaque	1 attaque
		21 attaques en 14 ans		
Pourcentage des différentes attaques 28,5 %	33 %	28,5 %	5 %	5 %
	19 attaques en 14 ans		2 attaques en 14 ans	
Pourcentage des différentes attaques de printemps et d'automne 31,5 %	37 % soit 9,5 attaques tous les 7 ans ou 1,35 attaque par an.	31,5 %	50 %	5 % soit 1 attaque tous les 7 ans ou 0,14 attaque par an.

second domaine, a été conduite en 1954 et en 1955 par la Station de Recherches Viticoles et Œnologiques de Champagne.

Organisation des essais :

Les essais furent effectués à *Bouzy* (Montagne de Reims Sud) dans une vigne de Pinot noir assez âgée mais homogène, taillée en Cordon de Royat, et appartenant à la Maison de Champagne Veuve Clicquot-Ponsardin de Reims.

Le dispositif adopté était celui des blocs. Il y avait 4 blocs, donc 4 répétitions, et dans chaque bloc, réparties au hasard par tirage au sort, autant de parcelles que de produits ou doses de produit différents. Chaque parcelle comprenait 5 rangées de 12 souches chacune, les résultats devant être pris sur les 10 souches de la rangée du milieu. De plus, chaque année, quelques souches avaient été laissées sans traitement en dehors de l'ensemble du champ afin de juger de l'importance absolue de la maladie.

Les traitements, effectués selon les avis du *Service de la Protection des Végétaux de Reims* se faisaient avec des pulvérisateurs à dos d'homme.

Produits essayés et doses d'emploi :

En 1954, première année d'expérimentation, on désirait simplement savoir si les nouveaux fongicides organiques essayés depuis quelques années dans la lutte contre le mildiou, avaient ou non une certaine action sur le Brenner. L'essai fut donc limité aux trois produits les plus classiques : *Captane*, *Zinèbe* et composé *Cuivre-Zinèbe*, en comparaison avec le cuivre de la Bouillie Bordelaise.

En 1955, à la suite des résultats encourageants obtenus l'année précédente, l'expérimentation fut étoffée en jouant sur les doses et en ajoutant un nouveau produit à base de Ziram. Le tableau V fournit les renseignements essentiels concernant les produits utilisés et leurs doses d'emploi.

Les quantités de liquide répandues à l'hectare ont varié en moyenne de 1.000 litres pour le premier traitement à 1.600 litres pour le dernier.

Traitements appliqués et évolution de la maladie :

Les renseignements concernant les traitements : date et stade de la végétation sont reportés dans le tableau VI ;

Les notations du tableau VI traduisent assez bien ce qui se passe dans la pratique champenoise. Dans les crus où le Brenner

TABLEAU V

PRODUIT COMMERCIAL	PRODUIT ACTIF	1954		1955	
		Dose d'emploi du produit comm.	*Dose d'emploi du produit actif*	*Dose d'emploi du produit comm.*	*Dose d'emploi du produit actif*
DITHANE Z-78 à 65 % de Zinèbe	ZINÈBE Éthylène bis-ithiocarbamate de Zinc	0,5 %	0,325 %	0,5 %	0,325 %
				0,25 %	0,162 %
ESSO 406 à 50 % de Captane	CAPTANE (N-trichloro-méthylthiotétra-hydrophtalimide	0,5 %	0,25 %	1 %	0,5 %
CUPROSAN (à 37,5 % de Cuivre et 15 % de Zinèbe	CUIVRE-ZINÈBE	0,5 %	Cuivre : 0,187 %	0,5 %	Cuivre, 0,187 % Zinèbe 0,075 %
			Zinèbe : 0,075 %	0,25 %	Cuivre 0,093 % Zinèbe 0,037 %
CARBAZINC à 70 % de Ziram	ZIRAM diméthyldithio-carbamate de Zinc	—	—	0,25 %	0,175 %
CUIVRE	SULFATE DE CUIVRE NEIGE (à 25 % de Cuivre	1,5 %	0,375 %	2 %	0,5 %

est à craindre. on commence les sulfatages de bonne heure, à la troisième feuille, quelles que soient les conditions météorologiques. On répète ensuite ces sulfatages toutes les fois qu'il y a deux à trois nouvelles feuilles, jusqu'au moment où la généralisation des traitements s'impose à cause des risques dus au mildiou. Naturellement, à partir du premier traitement le régime des pluies modifie cette façon de procéder, et la répétition du sulfatage s'impose après chaque pluie importante.

En 1954 il n'y a eu qu'une seule attaque. Le développement et la maturation des apothécies se firent au cours du mois

Tableau VI

N° du Traitement	Date des traitements		Stade de la végétation	
	1954	1955	1954	1955
1	12 mai	9 mai	3-4 feuilles	3-4 feuilles
2	24 mai	23 mai	6-7 feuilles	4-5 feuilles
3	3 juin	6 juin	9-10 feuilles	8-10 feuilles
4	11 juin	15 juin	10-12 feuilles	11-13 feuilles (préfloraison)
5	1er juillet	—	Après floraison après le premier rognage	—

d'avril et au début du mois de mai, grâce à quelques faibles pluies. La contamination à Bouzy eut lieu au stade 6 à 7 feuilles, bien avant la floraison, et les taches livides n'apparurent que quatre semaines plus tard. L'attaque fut assez forte dans le vignoble, surtout sur les hauteurs, et étendue en surface. Cependant, seules les feuilles furent atteintes.

En 1955, il y eut au printemps deux attaques successives, la préparation des apothécies s'étant faite par les pluies du début du mois de mai. La première attaque se produisit à Bouzy au stade 4 à 5 feuilles. Dans le reste du vignoble elle fut moyenne, localisée sur les 2 à 3 premières feuilles. La deuxième attaque prit la vigne au stade 7 à 8 feuilles en général. Elle fut plus intense que la première dans toute la Champagne et atteignit même quelquefois les grappes. Dans les deux cas la période d'incubation fut d'un mois.

Les conditions relatives à l'exécution des traitements, au développement de la végétation et à l'évolution de la maladie sont mentionnées dans les deux tableaux intitulés : « Graphique des attaques et des conditions les ayant provoquées ».

Les deux années d'expérimentation furent donc favorables au développement du Brenner, et les essais entrepris peuvent donc être considérés comme entièrement valables de ce point de vue.

Résultats obtenus :

Les résultats obtenus au cours des deux années d'essais sont reportés dans les tableaux VII, VIII et IX.

TABLEAU VII
ANNÉE 1954

PRODUITS UTILISÉS		NOMBRE DE TACHES PAR SOUCHE				MOYENNE
		Bloc I	*Bloc II*	*Bloc III*	*Bloc IV*	
ZINÈBE	Dithane 0,5 %	0,8	0,5	0,2	0,3	0,4
CUIVRE-ZINÈBE	Cuprosan 0,5 %	4,1	1,5	2,5	2,7	2,7
CUIVRE	Sulfate de Cuivre 1,5 %	6,2	4,1	4,2	6	5,1
CAPTANE	Esso 406 0,5 %	9,6	8,6	6	4,9	7,2

TABLEAU VIII
1er comptage 1955 (30 juin)

PRODUITS UTILISÉS		NOMBRE DE TACHES PAR SOUCHE				MOYENNE
		Bloc I	*Bloc II*	*Bloc III*	*Bloc IV*	
ZINÈBE	Dithane 0,5 %	0,3	1,4	2,3	1,1	1,3
	» 0,25 %	1,9	3,1	1,2	4,3	2,6
CUIVRE-ZINÈBE	Cuprosan 0,5 %	1,5	7,1	2,5	1,9	3,2
	» 0,25 %	6,5	5,9	6,4	4,9	5,9
CUIVRE	Sulfate de Cuivre 2 %	3,2	1,9	4,4	1,2	2,7
CAPTANE	Esso 406 1 %	5,2	4,1	4,8	2,7	4,2
ZIRAM	Carbazinc 0,25 %	4,8	8,1	9,5	2,8	6,3

TABLEAU IX

Second comptage 1955 (15 Juillet)

PRODUITS UTILISÉS		NOMBRE DE TACHES PAR SOUCHE				MOYENNE
		Bloc I	*Bloc II*	*Bloc III*	*Bloc IV*	
ZINÈBE	Dithane 0,5 %	9,8	16,1	34,5	10,3	17,7
	» 0,25 %	36,3	37,9	41,9	20	34.
CUIVRE-ZINÈBE	Cuprosan 0,5 %	33,9	79,4	27,5	17,6	39,6
	» 0,25 %	80.–	48,8	122,5	30,6	70,5
CUIVRE	Sulfate de cuivre 2 %	41,3	46,4	33.–	14.–	33,7
CAPTANE	Esso 406 %	93,9	66,2	59,2	40,6	64,9
ZIRAM	Carbazinc 0,25 %	74.–	74,5	75,7	29,5	63,4

L'interprétation statistique de tous ces résultats conduit à des conclusions fort intéressantes qui permettent de se faire une première idée, assez précise semble-t-il, de l'efficacité comparée des divers fongicides mis à l'épreuve.

Signalons en premier lieu que tous ont eu une action certaine sur le parasite, ainsi qu'en témoignait l'observation des souches laissées sans aucun traitement et qui furent très atteintes.

Le produit qui s'est révélé jusqu'ici le plus intéressant est le Zinèbe qui est arrivé constamment en tête à la dose de 0,5 % du produit commercial et second une fois sur deux à la dose 0,25 %.

En 1955 cependant le Zinèbe à ses deux doses d'emploi n'est pas significativement différent du sulfate de cuivre à 2 % ni du complexe Cuivre-Zinèbe à 0,5 %.

Il semble qu'après le Zinèbe (0,5 et 0,25 %) on doive placer à égalité le *sulfate de cuivre à 2 %* (dose généralement adoptée en Champagne par les praticiens) et le Cuivre-Zinèbe à 0,5 %. En 1954 en effet le Sulfate de cuivre à 1,5 % s'est montré significativement inférieur au Cuivre-Zinèbe à 0,5 %.

La dose 0,25 % pour le Cuivre-Zinèbe semble par contre nettement insuffisante, surtout d'après les résultats du second comptage 1955.

Le Captane, arrivé dernier en 1954 avait cependant été conservé en 1955, à la forte dose de 1 % du produit commercial, ce qui a valu quelques brûlures à la végétation. Mais même à cette dose il s'est révélé inférieur au Sulfate de cuivre à 2 %.

Quant au Ziram son efficacité à la dose évidemment faible de 0,25 % ne semble pas devoir en faire un produit intéressant dans la lutte contre le Brenner.

En résumé, et si l'on se place uniquement sur le plan technique, il semble que l'on puisse espérer combattre le Brenner en Champagne avec des chances égales de réussite, soit avec le Sulfate de cuivre à 2 % comme on l'a fait jusqu'à maintenant, soit avec le Zinèbe à 0,25 - 0,3 %, soit enfin avec le Cuivre-Zinèbe à 0,5 %. Des résultats meilleurs paraissent devoir être obtenus avec le Zinèbe, à condition d'augmenter la dose jusqu'à 0,5 %. Toutes les doses indiquées ne concernent pas le produit pur, mais sa forme commerciale.

VI. — **Conclusion**.

Comme il a été dit au cours de cette étude, la maladie, maintenant bien connue sous le non de *Rougeot parasitaire* ou *Brenner*, présente pour le vignoble champenois et pour quelques crus en particulier, une grande importance par les répercussions qu'elle peut avoir certaines années sur l'économie de la production. Ces répercussions s'entendent dans deux sens. Tout d'abord chaque année les viticulteurs des zones sensibles doivent effectuer très tôt des traitements pour se préserver du Brenner. Ensuite, lorsque les attaques sont particulièrement virulentes et répétées, la récolte risque d'être plus ou moins compromise, soit parce que les grappes sont elles-mêmes atteintes (lorsque la contamination se produit au début de la floraison comme en 1945) soit parce que les feuilles peuvent être détruites jusqu'à un niveau élevé.

Des progrès seront réalisés dans la lutte contre la maladie, d'une part si l'on trouve des produits efficaces et économiquement rentables, et d'autre part si l'on arrive à préciser les dates d'application des traitements.

Concernant le premier point ou a vu déjà que des résultats intéressants avaient été obtenus en 1954 et en 1955 avec certains nouveaux fongicides organiques de synthèse, après qu'une expérimentation plus ancienne ait montré l'efficacité indéniable des traitements cupriques. Les essais en ce sens sont et seront poursuivis dans les années à venir par la Station de Recherches Viticoles et Œnologiques de Champagne. Il semble qu'un solution

intéressante serait apportée par la mise au point de produits anticryptogamiques systémiques.

L'étude du second point implique une connaissance approfondie de la biologie du champignon. On s'en est préoccupé dans ce rapport en rassemblant des documents portant sur des observations effectuées dans le vignoble champenois pendant les 13 dernières années, et en essayant de dégager de ces documents quelques idées qui ont permis de vérifier ce qui avait déjà été énoncé par d'autres auteurs, et d'avancer quelques nouveaux résultats. Ce travail vaut surtout dans la mesure où il pose de nouvelles hypothèses et où il permettra d'orienter une étude ultérieure qui sera également entreprise à la Station de Recherches Viticoles et Œnologiques de Champagne.

P. Françot,
Directeur
de la Station d'expérimentation et de recherches viticoles et œnologiques de Champagne.

P. Malbrunot,
Chef de travaux de Viticulture

— • —

BIBLIOGRAPHIE

M. H. Muller-Thurgau. — Der Rote Brenner des Weinstockes, 12, Jahresber. des Versuchsstation Wädenswil, 76, 1902.

M. H. Muller-Thurgau. — Der Rote Brenner des Weinstockes. *Zentralbl. f. Bakter,* II, 10, 1903.

M. H. Muller-Thurgau. — Der Rote Brenner des Weinstockes. *Zentralb. f. Bakter,* II, 38, 512, 1913.

M. L. Levadoux. — Le Brenner *(Pseudopeziza Tracheiphila* Müll. Thurg.). *Bulletin de l'Office intern. du Vin,* mai-déc. 1954.

M. J. Mauro. — Le Rougeot, alias maladie pectique. *Champagne,* déc. 1944.

M. L. Levadoux. — Note sur la maladie causée par *Pseudopeziza Tracheiphila. Champagne,* avril 1945.

M. Staehelin et W. Wurgler. — Recherches récentes sur le rougeot parasitaire en Suisse romande. *Annuaire agricole de la Suisse,* vol. 50, avril 1949.

M. Viennot-Bourgin. — Les champignons parasites des plantes cultivées.

MM. P. Françot et L. Levadoux. — Observations faites en 1945 sur le Brenner ou rougeot parasitaire de la vigne. *Le Progrès Agricole et Viticole,* premier semestre 1946.

M. L. Levadoux. — Note sur l'hibernation du *Pseudopeziza* (Müll. Thurg.). *Vigneron champenois,* juillet 1945.

MM. P. Françot et P. Malbrunot. — Essais de fongicides organiques dans la lutte contre le Rougeot parasitaire ou Brenner en Champagne. *Le Vigneron champenois,* nov. 1954.

MM. P. Françot, P. Malbrunot et M. Richard. — Essais de lutte contre le Brenner en Champagne au cours de l'année 1955. *Le Vigneron champenois,* novembre 1955.

Vignerons !...

Que désirez-vous ?

vous réaliserez les premières en obtenant la seconde...

si vous employez le

NOUVEAU PRESSOIR

"SUPERCONTINU"

(Breveté S.G.D.G.) **"Nectar"** (Marque déposée)

MABILLE

SPÉCIAL POUR VINS DE CRUS

qui allie les avantages du Pressoir Continu

Economie d'Achat, d'Installation, d'Exploitation
Suppression de la main-d'œuvre.
Vinification simplifiée.

aux avantages des Pressoirs discontinus (à bras, au moteur, hydrauliques, horizontaux, etc...)
Jus clairs parfaits.
Produits de haute qualité.

Références, Renseignements, Devis et Catalogue franco sur demande adressée à

"PRESSOIRS MABILLE"

Dépôt à Béziers
(Hérault)

AM -L.)

Maison fondée en 1835
R. C. Tours 195

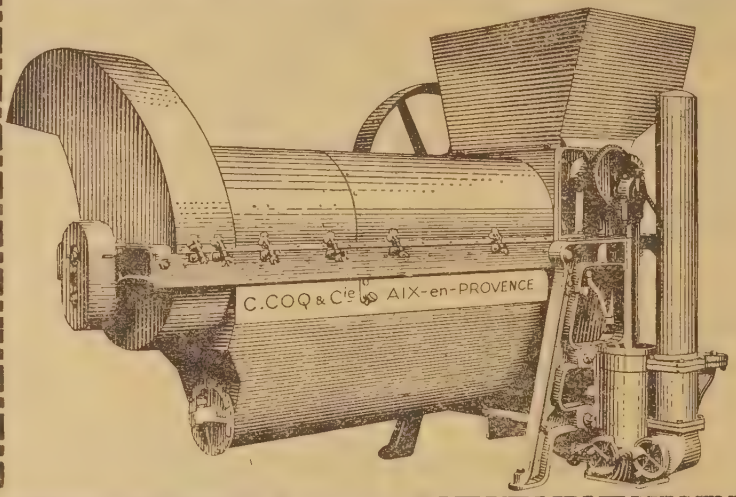
851

C. COQ & Cie, Aix-en-Provence

INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS

Sté en Cte par actions, capital 45 millions

Les machines les plus modernes pour l'équipement des caves



Agence à :
BEZIERS
ALGER
ORAN
TUNIS
BUENOS-AYRES
SANTIAGO
CAPETOWN, etc...

— • —

Envoi gratuit des Catalogues Renseignements et Devis

— • —

Foulograppe "COQ" avec égrappoir et essoreur de rafles

PÉPINIÈRES

L. ROUY-IMBERT

INGÉNIEUR HORTICOLE

POMMIERS - AMÉRICAINS

CYPRÉS

MONTFAVET

(Vaucluse)

Tél. : 9-34 AVIGNON

Quand vous écrivez

à nos Annonceurs

Recommandez-vous du

PROGRES AGRICOLE & VITICOLE

Montpellier

Villefranche-sur-Saône

PEPINIÈRES RICHTER

59, avenue du Pont-Juvénal - MONTPELLIER - Téléph. : 72-81-21 et 81-22

Toutes variétés de Vignes

BOUTURES GREFFABLES - RACINÉS - GREFFÉS SOUDÉS - HYBRIDES PRODUCTEURS

Bureaux de Vente { BÉZIERS, 109, avenue G.-Clemenceau. - Tél. 44-33
AIX-EN-PROVENCE, 45, cours Sextius. - Tél. 20-60

Autres Etablissements { Société Algérienne des Pépinières Richter, CHEBLI (Alger) - Tél. 0-38
Société Marocaine des Pépinières Richter, FÈS (Maroc) - Tél. 117 Montfleuri

Pour lutter
contre la carence en bore
de la vigne

BORACINE

BORAX FRANÇAIS
64, rue des Mathurins, PARIS (8me)

Utilisez le

SUPERTRIPLE GRANULÉ

HAUTE CONCENTRATION - HAUTE SOLUBILITÉ

* *Facilité de mélange avec l'azote et la potasse*
* *Facilité de stockage et d'épandage*
* *Economie de main-d'œuvre*
* *Propreté*

ADRESSEZ-VOUS A VOTRE FOURNISSEUR HABITUEL

Le plus riche des Engrais phosphatés solubles

SODIPA

la pluie

LORRAINE BAUER

à votre disposition

- Les **arroseurs** les plus robustes.
- Les meilleurs **tubes** : qualité ***ÉLECTROTUBE***
- Les meilleurs **raccords.**
- Une gamme complète de **pompes.**
- Une **technique** éprouvée et l'assurance d'un **bon service.**
- Fabrication **française.**

Documentation et devis sur simple demande :

LORRAINE BAUER 20, rue Fouquet - PARIS-17e - Tél. : GAL. 81-85

SALON DE LA MACHINE AGRICOLE

Stand 103 — Terrasse A

[FACE A LA POSTE]

Chronique du Machinisme

Le tracteur vigneron facteur de progrès
Possibilité de reconversion

La motorisation de la plupart des vignobles français s'est trouvée ralentie au cours de ces derniers mois à cause de la crise économique qui frappe les vins de consommation courante. Les viticulteurs sentent qu'ils doivent s'équiper, abaisser leur prix de revient, moderniser leurs exploitations, mais ils hésitent à s'endetter davantage et ils ne savent surtout pas comment orienter leurs productions. On leur prône la reconversion partielle ou totale de leur propriété, on leur annonce l'arrivée prochaine des eaux du Rhône, mais comment, pour eux envisager et entreprendre en quelques mois un changement aussi radical ? Nous allons essayer au cours de notre manifestation annuelle de La Valette qui aura lieu les 11, 12 et 13 octobre de leur donner quelques directives, de leur ouvrir les yeux sur les possibilités nouvelles, leur montrer des exemples d'agriculteurs méridionaux qui ont réussi.

Le vignoble méridional peut-il « accueillir » encore de nombreux tracteurs ?

Malgré les difficultés de la motorisation du vignoble, malgré la crise et peut-être même à cause de celle-ci, il y a encore de nombreuses exploitations susceptibles d'être motorisées. En effet dans le département de l'Hérault il n'y a que 2.650 exploitations sur 15.700, soit 17 % qui possèdent un tracteur et sur ce nombre 1.100 sont entièrement motorisées. Il est donc prouvé que la motorisation intégrale des exploitations viticoles n'est pas impossible et que dans ces conditions nombreuses sont celles qui peuvent accéder ainsi au progrès. Les avantages sont en effet considérables.

Alors que pour cultiver 1 ha de vignes l'on compte généralement 70 jours d'hommes et 30 jours de cheval avec son charretier, un homme pendant 46 jours seul et 8 à 10 jours avec son tracteur arrive à accomplir le même travail. L'économie est importante, elle est triple. Elle se fait d'abord sentir sur la main-d'œuvre et ceci est souhaitable car il y a beaucoup trop de personnes qui travaillent sur la terre, elles s'y fatiguent de trop pour une

production de valeur trop réduite, alors que notre industrie est ralentie faute de main-d'œuvre. A ce sujet il serait souhaitable que des industries s'installent dans nos régions. Elles seraient alimentées en main-d'œuvre et en matières premières par les effets de la reconversion. Ces industries pourraient être des conserveries (fruits et légumes, tomates) confitureries, aliments du bétail, jus de fruits, frigorifiques, et peut-être textile et papeterie, produits pharmaceutiques, parfums, etc...

L'économie est double cas 10 jours de tracteurs coûtent moins cher que 30 jours de cheval ; elle est triple car le cheval est rarement utilisé à plein : en effet, il est difficile avec les jours de pluie ou de gel, les jours où il n'y a rien à faire, les jours fériés, de faire travailler un cheval plus de 180-200 jours par an. Donc un animal ne peut cultiver que 6 à 7 ha.

Seules les exploitations de 6, 12, 18, 24 ha utilisent rationnellement leur cavalerie. Dans toutes les autres, elle revient très cher alors que le tracteur moyen, amorti en 5 ou 600 heures par an dans une exploitation viticole, peut se justifier par une superficie de 7 à 8 ha et que toute superficie supplémentaire abaisse automatiquement le prix de revient horaire d'une façon parfaitement progressive.

Nous avons eu l'occcasion de montrer les avantages économiques de l'emploi du tracteur (1) et nous ne voudrions pas insister à nouveau, mais la motorisation totale des petites exploitations est à encourager pour bien d'autres raîsons. L'homme n'est plus l'esclave de son cheval il peut, comme les habitants des villes avoir des jours de repos complets et prendre même des vacances. Le travail agricole ne se trouve plus ainsi déclassé par rapport aux autres travaux et il est très probable qu'une telle solution rende aux jeunes l'amour de leur métier, maintienne à la terre l'élite de la paysannerie et soit de nature à sauver l'exploitation familiale.

Cette motorisation tout en étant le bien des individus, correspond au bien général. De plus en plus les esprits avisés le reconnaissent, mais comment démarrer ? Comme en tout, c'est le premier pas qui coûte.

Comment trouver les fonds nécessaires à l'achat d'un tracteur ?

Le nouvel adepte a pour l'aider l'Etat, le crédit et l'entr'aide.

S'il a à sa disposition 20 ou 25 % du prix d'achat, il peut se lancer sans trop d'appréhension en empruntant au crédit agricole. La première annuité sera remboursée par la subvention

(1) *Le prix de revient et Motoviticulture (tome V).*

d'Etat de 15 % la deuxième annuité par la vente des animaux de trait et à la troisième annuité, l'exploitant a eu le temps de faire subir à son exploitation et à son système de culture, les transformations nécessaires pour améliorer sa productivité ; il pourra donc, sur son bien propre, trouver les moyens nécessaires au paiement des annuités suivantes.

Et s'il a mal choisi et s'il n'a pas été très habile pour l'emploi de son tracteur, ce ne sera pas une catastrophe, car la valeur d'occasion du tracteur équivaudra largement au montant des deux ou trois annuités non versées.

On peut essayer aissi de s'entr'aider entre voisins en achetant le tracteur ou certains outils en commun, par l'intermédiaire d'une CUMA ou de réaliser un achat groupé pour faciliter ainsi la mise en route, le service après vente et la bonne utilisation du matériel.

Le tracteur vigneron sera-t-il capable de « servir » d'autres cultures nécessitées par la reconversion ?

Un des gros obstacles au changement des cultures dans les régions de monoculture est la non adaptation. C'est ainsi que ni la mentalité ou les connaissancces des vignerons, ni la structure de leurs terres, ni leur matériel, ni leurs bâtiments, ne sont adaptés à la culture du maïs, des céréales, du sorgho ou des légumes, ni même aux arbres fruitiers ou aux fourrages.

L'unique cheval de la majorité des exploitations viticoles n'a jamais tiré autre chose qu'une petite charrue à 12 cm. de profondeur, il travaille sur 3 ou 5 ha de terre sèche, il nourrit une famille, la récolte est reçue à la cave dans des foudres ou des cuves ! Quelle plante peut s'adapter à cette culture, à ces possibilités, à ce stockage ?

L'exploitation conduite de façon classique peut difficilement être reconvertie, elle doit évoluer et le premier échelon à monter sur cette échelle vers le progrès est l'acquisition d'un tracteur.

Le tracteur, lui, en effet, si les constructeurs s'en donnent la peine peut mieux se défendre.

Il a la puissance nécessaire, la stabilité supérieure aux tracteurs agricoles, généralement, à voies variables, il a aussi le différentiel blocable et une gamme de vitesse élevée ; ce qui peut lui manquer c'est l'adaptation de certains outils, la prise de force arrière et souvent encore la prise de force latérale et indépendante, ainsi que la possibilité de fixer des outils agricoles tels que faucheuses et appareils de récolte de fourrage, bineuses et semoirs. Mais vue l'ingéniosité des constructeurs et des réparateurs français, ces adaptations ne paraissent pas un obstacle insurmontable.

Les tracteurs vignerons relevant 4 corps et un buttoir à la verticale, les relevages ne peuvent être critiqués ; qui peut le plus, peut le moins.

Prenons quelques exemples d'adaptations :

Pour les labours, le bâti de la charrue vigneronne peut recevoir de façon assez ingénieuse un bisoc ou un monosoc et le tracteur vigneron avec ses 20 CV pourra faire un labour agricole en planches de façon convenable. Pour les labours à plat, l'adaptation d'un brabant double monosocs ne présente pas de difficultés, puisque les cultivateurs doivent, bien souvent, rétrécir la voie de leur tracteur pour utiliser rationnellement un tel outil.

Pour la culture des arbres fruitiers, la transformation est aussi facile. Seul le pulvérisateur sera peut-être un peu différent, mais là encore la transformation est possible, au début tout au moins et pour la petite exploitation (la grosse exploitation ayant intérêt à avoir du matériel spécialisé bien adapté). La pompe et la cuve peuvent être utilisées, seules les rampes et les jets seront à modifier.

Pour les transports, nous avons souvent dit ici que le tracteur à chenilles étroit était l'idéal pour la culture de la vigne et nous voyons que la grosse majorité des quelques centaines de tracteurs à chenilles vendus en 1955 l'ont été presque uniquement dans les départements vignerons ; c'est là un signe. Cependant nous avions dit déjà l'an dernier, à cette même place, que les tracteurs à roues plus polyvalents, concurrençaient sérieusement et même dépassaient en nombre le tracteur à chenilles.

Cela sera de plus en plus vrai avec la reconversion, quoique les chenillards auront toujours quelques adeptes. Cependant si les récoltes deviennent variées et si l'on arrive avec l'irrigation à faire deux récoltes par an, les transports vont augmenter en nombre et en exigence.

L'adaptation des charrettes viticoles très souvent encore sur roues bois cerclées de fer doit se réaliser très rapidement. Nous sommes disposés à faire un très gros effort pour la vulgarisation des pneumatiques. En dehors de la présentation de remorques modernes, les visiteurs de la démonstration de motoviticulture pourront voir de nombreuses transformations de véhicules anciens, ils écouteront avec profit plusieurs confrères, ils noteront les résultats obtenus par leurs confrères déjà équipés.

La plupart des agriculteurs sont désormais convaincus de l'intérêt des véhicules modernes, mais bien souvent ils ne peu-

vent réaliser leurs désirs à cause de difficultés secondaires sur lesquelles ils ne peuvent pas directement agir.

Parmi celles-ci citons l'état des chemins ruraux et des accès dans les champs, les quais de déchargement ou les conquets de réception des Caves coopératives, l'état de certains bâtiments, d'ouvrages de voieries, etc...

Si l'on veut que les véhicules se modernisent, il faut que tous s'attachent à résoudre ce problème sous ces différents aspects et en premier chef les Municipalités, les Conseils d'Administration des Coopératives, les collectivités de tous ordres.

Pour faire un travail vraiment logique il serait souhaitable que la Municipalité refasse les chemins en même temps que les cultivateurs achèteraient des remorques ou équiperaient de pneus leurs charrettes actuelles et que simultanément les magasins ou caves modifieraient leur réception pour accueillir facilement les chargements des nouveaux véhicules.

Nous avons dans le Midi plusieurs réalisations de ce genre qui en quelques mois, sans aucune aide ou subvention, ont réalisé cet équipement collectif qui a transformé la « vie » du village.

Dans la région viticole le problème est pourtant difficile à résoudre, car les exploitations sont toutes petites, très morcelées, l'état des chemins désastreux à cause des orages à précipitations soudaines et massives qui ravinent tous chemins, à causes des dalles affleurantes et de la pente considérable qui existent souvent dans les vignobles de côteaux ou de garrigues bien exposées, à cause des gués fréquents qui sont à sec 350 jours par an, mais entièrement submergés par un torrent dévastateur une ou deux fois dans l'année pendant quelques jours, parfois même pendant quelques heures.

Dans ces chemins d'exploitation, seules des charrettes étroites peuvent passer. Bien souvent le tracteur même ne peut s'y frayer un chemin ; les efforts les plus élevés sont enregistrés à la traction des charrettes et non au labour, avec une charrue à 6 socs : Il faut souvent deux chevaux pour tirer 1.000 kg. de vendange.

Devant de telles difficultés d'une part et à cause du prix de confection des chemins empierrés faits en dur d'autre part, les Maires jusqu'à présent ne s'étaient pas attachés sérieusement au problème, le croyant sincèrement hors de leurs possibilités.

L'expérience montre maintenant qu'il n'en est plus ainsi, à condition de réfléchir, de s'unir et de travailler ensemble.

Nous aurons l'occasion de reparler de toutes ces questions le 11 octobre. Cette journée est en effet consacrée à l'étude des méthodes économiques de réfection des chemins ruraux.

Des conférences auront lieu le matin au Palais des Congrès de la Foire Internationale de la Vigne et du Vin. Des chemins seront refaits à La Valette, les prix de revient seront affichés. Des compte rendus de ces échanges de vues et de ces expériences seront imprimés et adressés gratuitement à toute personne en faisant la demande.

L'arrosage. « Avec l'eau et le soleil on peut tout faire ». Encore faut-il amener l'eau jusqu'au point d'utilisation. Là encore le tracteur est un auxiliaire précieux. L'achat d'un moteur thermique ou électrique uniquement pour l'arrosage, la pose éventuelle d'une ligne électrique, l'aménagement de la prise coûtent cher. L'utilisation du tracteur pour niveler le terrain ou pour faire tourner, grâce à la prise de force la pompe de l'installation d'arrosage par aspersion, procure à l'exploitant motorisé une possibilité supplémentaire par rapport à celui cultivant uniquement avec les chevaux.

—•—

Lorsque l'on veut suivre le progrès au siècle du moteur et de la mécanique, le premier investissement aurait dit Monsieur de Lapalisse est d'acheter le moteur. « Il faut vivre avec son temps » et mettre avec soi non seulement tous les progrès de la technique moderne et ceux de la science, de la biologie, de la chimie, mais encore ceux de l'organisation de la gestion même de l'exploitation, sinon il est normal que l'on ne puisse plus « tenir le coup ».

Le retard technique actuel de bien des exploitations viticoles, n'est-il pas, pour une part, qu'il est bien difficile à chiffrer, mais qui à mon avis est important, l'une des causes de la crise actuelle ?

Roger Lacombe,
Maître de Conférences,
à l'E.N.A., Montpellier.

QUESTIONS DIVERSES

Les traitements d'hiver des arbres fruitiers

Les traitements d'hiver sont considérés par les arboriculteurs comme le début de tout programme de lutte contre les ennemis de nos vergers. études ; suppression ou leur nécessité ont fait l'objet de nombreuses études. en pratique si ces traitements ne sont pas toujours indispensables ils sont plus souvent très utiles.

Avant d'effectuer les traitements chimiques, l'arboriculteur doit pratiquer par la taille ou l'élagage une action mécanique de façon à supprimer par le sécateur les formes hivernantes et visibles de différents parasites.

— Destruction des branches mortes et incinération des rameaux attaqués par les parasites du bois et notamment par la Xylébore.

— Enlèvement des rameaux porteurs de traces visibles de chancre, de tavelure, oïdium, fruits momifiés, nids de chenilles, pontes visibles de papillons, etc...

Les tailles seront faites proprement et les plaies seront désinfectées avec une solution de sulfate de cuivre et un enduit cicatrisant à base d'oxyquinoléine ou de composés mercuriques.

Les traitements d'hiver sont effectués le plus souvent avec des produits très actifs, utilisés à des concentrations qui seraient très toxiques pour les arbres en dehors du repos de la végétation.

Le premier but de ces interventions chimiques est le nettoyage des arbres par la suppression des vieilles écorces, mousses, lichens réputés nuisibles. Cette opération de décapage n'est justifiée que pour les arbres âgés et négligés le rôle le plus important de la lutte hivernale est la destruction des parasites présents sur les écorces. Un grand nombre de ravageurs sont justiciables de ces traitements qui permettent sinon de les éliminer totalement, tout au moins de réduire très sensiblement leurs dégâts. Les cochenilles en particulier ne peuvent être combattues efficacement que pendant le repos de la végétation : les pucerons, psylles, cheimatobie, hyponomeute et de nombreux autres insectes et acariens peuvent être détruits en hiver.

Nous devons remarquer cependant que ces traitements n'ont pas d'action sur de très dangereux ennemis comme : le carpocapse, la tordeuse, les mouches, la tavelure soit par la résistance de leur stade de repos, soit qu'ils passent la mauvaise saison en dehors de nos arbres. En conséquence si les traitements d'hiver sont inclus dans un programme de lutte leur action ne sera rentable que s'ils sont complétés par des interventions opportunes et efficaces en cours de végétation.

Les pulvérisations hivernales mettent en œuvre les produits très actifs dont on attend une grande polyvalence d'action, encore que

chaque préparation possède une efficacité plus particulièrement marquée contre tel ou tel ravageur et ceci à un moment déterminé.

Connaissant l'état de son verger et l'importance des parasites redoutés l'arboriculteur pourra faire son choix entre différents produits.

Les huiles d'anthracène ou huile de goudron. Elles ont une action décapante et ovicide (œufs de pucerons) on les réserve pour le nettoyage des arbres négligés couverts de mousse et de lichens. On les utilise pendant le repos absolu de la végétation à des doses variant de 4 à 8 % suivant les essences fruitières à noyaux ou à pépins.

Les colorants nitrés. Légèrement décapants, ce sont de très bons ovicides avec une certaine action fongicide, le dosage des spécialités commerciales voisins de 50 % en DNC est souvent trop scientifiquement indiqué pour être intelligible des utilisateurs. Ces produits s'emploient à des doses variant de 0,5 à 1,5 %.

Les huiles d'anthracène jaunes (huile d'anthracène + colorant) sont recommandées pour leur action ovicide très énergique et leur efficacité contre mousses, lichens, cochenilles lécanines, phytope du poirier.

Les huiles de pétrole ou huiles blanches : ce sont les produits de base pour les traitements des cochenilles.

Les huiles jaunes ou huiles de pétrole jaunes : Association d'huile et de colorant à action très polyvalente ; elles sont efficaces contre les cochenilles, les œufs de pucerons, de cheimatobie, d'acariens, chenilles d'hyponomeute, etc... dose moyenne d'emploi 2 à 2,5 %.

Les oléoparathions utilisés également en végétation, ils présentent l'avantage de pouvoir être employés très tardivement. Action voisine des huiles jaunes, ils sont très efficaces contre la cochenille rouge du poirier et contre les œufs d'araignées rouges.

Epoque des traitements : L'efficacité des différents produits croît généralement avec la température, on aura donc intérêt à choisir les heures les plus chaudes des belles journées d'hiver. L'action de ces traitements s'exerce dans de meilleures conditons lorsqu'il sont effectués à la fin de l'hiver, à ce moment certains ravageurs reprennent leur activité et la sensibilité des œufs est beaucoup plus grande.

L'aboriculteur devra cependant rester très prudent dans l'utilisation tardive des produits très phytotoxiques pouvant causer de graves brûlures aux bourgeons et aux rameaux. Il est en outre recommandé de respecter les doses d'emploi de chaque spécialité.

Qualité du traitement : Les pulvérisations hivernales sont effectuées avec des produits de contact dont l'efficacité n'est valable que s'ils sont parfaitement répandus en surface des ravageurs à un stade immobile et bien abrité.

Le soin apporté à ces traitements conditionne leur réussite, toute la surface des branches, rameaux et brindilles doit être touchée par le produit actif.

Si, pour obtenir une action de décapage et nettoyage des vieilles écorces, un lessivage très abondant est nécessaire pour permettre l'imprégnation des tissus à détruire, la parfaite répartition des produits sera le plus souvent l'objectif à atteindre pour les traitements des arbres propres.

Les traitements d'hiver ont une grande importance dans la protection antiparasitaire de nos vergers, leur suppression pure et simple pas plus d'ailleurs que leur renouvellement obligatiore chaque année ne paraît justifié.

B. I.

Des Fraudes dans les ventes de vin

Nous croyons devoir, pour tenir nos lecteurs au courant, rapporter une décision de la Cour de Cassation qui confirme la tendance que nous avons eu déjà l'occasion de signaler dans ces colonnes ; cette tendance tend à interpréter très largement les éléments constitutifs de l'intention frauduleuse sans laquelle le délit ne saurait être retenu.

Le Directeur d'une Société d'alimentation à succursales multiples utilisait des moyens insuffisamment précis pour peser les vins qu'il débitait dans ses magasins. C'est ainsi qu'il avait mis en vente comme titrant 13° un vin provenant de mélanges effectués dans ses magasins et accusant un titrage de 12°4, 11°9 et 12°2.

Sa culpabilité a été retenue motif pris de ce qu'il n'ignorait pas les résultats fâcheux que pouvait donner l'imperfection des méthodes employées par lui. L'intention frauduleuse du prévenu était par ce fait suffisamment caractérisée (Cassation Criminelle R. 23 octobre 1956, Mangin, rapporté à la *Semaine Juridique J.C.P.* du 21 novembre 1956, n° 47, IV, page 162).

André PRAX,
Docteur en Droit

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

La foire aux vins de Vouvray. — La foire aux vins a eu lieu les 12, 13 et 14 janvier, et a permis de constater que malgré les apparences, le Vouvray 1956 était un très bon vin qui saurait vieillir, et ce, malgré les conditions atmosphérique défavorables des neuf premiers mois de l'année.

— • —

Hospices de Beaune. — Le Président du Comité d'organisation vient de faire connaitre que les vins de l'année 1956 ne seraient pas soumis à la vente publique.

Concours Exposition de Villefranche. — En présence de M. Lalle, président de la Commission de l'Agriculture à l'Assemblée Nationale, le Jury du concours a dû, le 13 janvier dernier, procéder à l'examen et au classement des 422 échantillons qui lui ont été présentés.

Les vins, non encore « faits », étaient déjà bien « gouleyants » et la récolte 1956 s'avèrait comme un millésime de bonne moyenne.

— • —

ECOLE NATIONALE D'AGRICULTURE DE MONTPELLIER : **Cours de Mutualité et de Coopération agricoles**, *du vendredi 8 mars au samedi 13 avril 1957*. — En raison des vacances du Mardi-Gras, l'enseignement commencera le 8 mars, à 8 heures au lieu du 4 mars comme primitivement prévu.

Se faire inscrire *de toute urgence* au Secrétariat de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier.

Partie Officielle

DECRET N° 56-1381 DU 18 DECEMBRE 1956 PORTANT PUBLICATION DE LA CONVENTION INTERNATIONALE POUR L'UNIFICATION DES METHODES D'ANALYSE ET D'APPRECIATION DES VINS SIGNEE A PARIS LE 13 OCTOBRE 1954

J.O. du 3 janvier 1957, p. 227 à 231

[SUITE]

Acidité totale

Définition. — *L'acidité totale* est la somme des acides titrables lorsqu'on amène le vin au pH 7 par addition d'une liqueur alcaline titrée. L'acide carbonique et l'anhydride sulfureux libre et combiné ne sont pas compris dans l'acidité totale.

Le vin sera débarrassé du gaz carbonique par agitation à froid sous vide.

Méthodes de mesure. — Titrimétrie potentiométrique.

Comme procédé d'analyse rapide, on utilisera la titrimétrie en employant le bleu de bromothymol comme indicateur de fin de réaction.

Expression des résultats. — L'acidité totale sera exprimée en milliéquivalents par litre et déterminée à 1 près. On pourra aussi exprimer cette acidité totale en poids de l'acide fixe choisi conventionnellement par chaque pays pour son usage intérieur, la nature de cet acide sera toujours précisée sur le certificat d'analyse.

Acidité volatile

Définition. — *L'acidité volatile* est constituée par la partie des acides gras appartenant à la série acétique qui se trouvent dans les vins, soit à l'état libre, soit à l'état salifié.

Méthode de mesure. — La séparation des acides volatils sera faite par entraînement à la vapeur d'eau et rectification des vapeurs. Le vin sera acidifié par un cristal d'acide tartrique (environ 0,5 grammes pour 20 litres) avant l'entraînement. On doit prendre toutes les précautions nécessaires pour éviter la présence du gaz carbonique dans le distillat. L'indicateur employé sera la phénolphtaléine. L'acidité de l'anhydride sulfureux libre et combiné distillé n'est pas comprise dans l'acidité volatile et devra être retranchée de l'acidité du distillat.

Expression des résultats. — L'acidité volatile sera exprimée en milliéquivalents par litre pour les transactions internationales et déterminée à 0,2 près. On pourra ainsi exprimer l'acidité volatile en poids de l'acide choisi conventionnellement par chaque pays pour son usage intérieur, la nature de cet acide sera toujours précisée sur le certificat d'analyse.

Acide tartrique

Méthodes de mesure. — On précipitera l'acide tartrique sous forme de racémate de calcium, qui sera purifié par une deuxième précipitation. La quantité de racémate de calcium sera mesurée par oxydimétrie

Comme méthode d'analyse rapide, on précipitera l'acide tartrique à l'état de tartrate acide de potassium, en présence d'un mélange tampon à pH 3,5. La quantité de tartrate acide sera mesurée par titrimétrie.

Expression des résultats. — La quantité d'acide tartrique sera exprimée en milliéquivalents par litre et en tartrate acide de potassium.

Acide succinique

Méthode de mesure. — Après avoir chassé l'alcool, on oxydera les matières extractives par le mélange sulfo-permanganique, on chassera les acides volatils par l'entraînement à la vapeur d'eau et on séparera l'acide succinique par extraction à l'éther. On dosera l'acide succisique extrait par argentimétrie.

Dans le cas de vins contenant plus de 20 grammes de sucre par litre, l'oxydation sulfo-permanganique sera précédée d'une première extraction à l'éther.

Sulfates

Méthodes de mesure. — Précipitation du sulfate de baryum sur le vin préalablement débarrassé d'anhydride sulfureux par ébullition à l'abri de l'air et pesée.

Comme méthode d'analyse rapide, on utilisera la méthode des limites de Marty.

Expression des résultats. — La quantité de sulfates sera exprimée en milliéquivalents par litre et en grammes de sulfate de potassium par litre. Cette détermination sera effectuée à 0,05 g. près.

Chlorures

Méthodes de mesure. — Argentimétrie après oxydation nitro-permanganique précédée d'une défécation par la baryte (procédé Georgeakopoulos).

Expression des résultats. — La quantité de chlorures sera exprimée en milliéquivalents ou en grammes de chlorure de sodium par litre. Cette détermination sera effectuée à 0,05 g. près.

Phosphore total

Méthode de mesure. — Après oxydation nitrique et incinération, l'acide phosphorique sera précipité en milieu nitrique à l'état de phosphomolybdate d'ammonium. Ce sel sera ensuite titré par action d'un excès de soude en présence de formol ; l'excès de soude sera titré par l'acide chlorhydrique en présence de phénolphtaléine.

Expression des résultats. — La quantité de phosphore total sera exprimée en milliéquivalents d'acide phosphorique et en grammes de P^2O^5 par litre. Elle doit être déterminée à 0,01 g. près par litre.

Anhydride sulfureux

Définition. — On appelle *anhydride sulfureux libre* l'anhydride sulfureux à l'état de SO^2 et à l'état de combinaisons minérales SO_3H_2, SO_3H^- et SO_3^{--}

On appelle *anhydride sulfureux combiné* la différence entre l'anhydride sulfureux total et l'anhydride sulfureux libre.

Méthodes de mesure. — 1° *Anhydride libre.* — Titrimétrie potentiométrique. Comme méthode rapide, on emploiera la méthode de Ripper (vins blancs et rosés) et la méthode de Ripper-Benvegnin (vins rouges).

2° *Anhydride total.* — Méthode de Haas ou méthode de Marcille-Dubaquié-Flanzy-Deibner-Bénard.

Comme méthode rapide on utilisera la méthode de Ripper double, en utilisant le dispositif d'éclairage de Benvegnin dans le cas des vins rouges.

Expression des résultats. — La quantité d'anhydride sulfureux sera exprimée en milligrammes d'anhydride sulfureux par litre et déterminée à 10 milligrammes près. *(A suivre).*

— • —

CONDITIONS D'APPLICATION DE LA MAJORATION DU TAUX DE LA DETAXE SUR L'ESSENCE DESTINEE AUX TRAVAUX AGRICOLES

Un arrêté du 29 janvier précise qu'à dater du 1er février, tous les tickets d'essence détaxée émis en 1957 et donnant lieu à des livraisons d'essence pour des usages agricoles feront l'objet d'un remboursement fixé à 24 fr. 60 par litre.

BULLETIN COMMERCIAL

METROPOLE. — *Aude*. — Lézignan (31), pas de cote. — Narbonne (31), 9 à 10°, 340 ; 10 à 11°, 340 à 350 ; 11 à 12°, 345 à 355. Corbières, 11 à 12°, 350 à 360.

Gard. — Nîmes (4), insuffisance d'affaires, pas de cote.

Hérault. — Béziers (1er), Rouges 9 à 11°5, 335 à 355. Rosés 10°1, à 12°, 360 à 370. Blancs, 415. C. S. moyenne 10°, 340. Tartres (au kilog), Tartre pur, 42 fr. Tartres à extraire, 28 à 30 fr. ; essorages secs, 22 fr. 50 ; essorages humides, 10 fr. ; lies en pâte, 1 fr. — Montpellier (5), 9 à 11°, 335 à 345. C. S. 345. — Sète (30), Vins de pays : 9 à 11°, 340. Vins d'Algérie, récolte 1955, Alger 11 à 13°, 420 à 440 ; Oran, 12 à 13°9, 430 à 445 ; 14° et plus, 450 et plus. Récolte 1956 : Alger, 11 à 13°, 400 à 415 ; Oran, 12 à 13°9, 415 à 420 ; j4° et plus, 425 et plus. Vins de Tunisie : 11 à 13°9, 385 et 400.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (2), 9°5 à 11°, 335 à 345 ; 11 à 13°, 345 à 360. C. S., 10°, 340.

Var. — Brignoles (4). Insuffisance d'affaires, pas de cote.

Vaucluse. — Avignon (28). V. C. C., 350 ; V. D. Q. S., 450 à 500. Vins de café, 500 à 520. Côtes-du-Rhône, 700 à 780.

ALGERIE. — *Alger* (4). Premier choix : Rouges, 10 à 10°5, 340 à 345 ; 11 à 11°5, 340 ; 13° 350. Rosés, 10 à 10°5, 350. Blancs, 12°, 400. V. D. Q. S. Rouges, 12°5, 360.

Mostaganem (4). Rouges, 340 à 350. Rosés, 350 à 360.

Oran (4). Rouges, 340 à 345.

BIBLIOGRAPHIE

Aspects et réalités de l'Algérie agricole. E. N. A., 12, boulevard Baudin, Alger. — Plaquette documentaire, de 150 pages, illustrées, destinée à informer les milieux métropolitains de l'œuvre française réalisée en Algérie dans le domaine de l'agriculture.

— • —

Journées du Riz. — La Direction des Services Agricoles des Bouches-du-Rhône, 9, rue Montgrand, à Marseille (6me), vient de publier le compte rendu des Journées du Riz, tenues en Arles les 28 et 29 septembre 1956.

Montpellier. — Imprimerie P. Déhan, 5, rue Vieille-Intendance

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE. — SEMAINE DU 27 JANVIER AU 3 FEVRIER 1937

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		
	max	min	mm	max	min.	mm	max	min.	mm	max.	min.	mm	max	min.	mm	max.	min	mm	max	min.	mm
RENNES	12	6	P	12	1	«	8	4	P	10	7	P	13	8	1	13	12	2	14	10	15
ANGERS	13	5	P	12	—1	«	8	—3	«	11	6	P	13	7	1	13	10	3	14	11	5
COGNAC	14	9	5	12	—1	«	11	3	«	13	0	«	13	4	P	14	7	«	18	7	«
BORDEAUX	12	7	5	11	4	«	11	1	«	16	1	«	15	2	«	15	5	«	18	5	«
TOURS	12	7	1	11	0	«	10	- 1	«	6	5	«	13	5	P	12	9	P	14	11	«
NEVERS	10	8	3	8	—2	«	10	—1	«	13	—2	«	10	1	«	14	7	P	18	5	«
AGEN	12	9	1	12	5	«	8	—2	«	13	—2	«	12	1	«	11	0	«	16	1	«
CLERMONT-FERRAND	11	6	P	10	1	«	12	- 1	«	13	— 2	«	15	— 2	«	14	7	«	20	7	«
MONTELIMAR	10	2	P	15	4	«	12	0	«	14	—4	«	13	—4	«	11	0	«	16	1	«
TOULOUSE	12	7	1	13	2	P	13	- 2	«	15	0	«	12	- 1	«	16	0	«	16	7	«
CARCASSONNE	13	7	3	15	5	P	15	- 1	«	13	—1	«	12	— 1	«	20	2	«	13	7	«
PERPIGNAN	15	9	«	19	7	«	17	0	«	13	—2	«	13	1	«	16	2	«	13	6	«
MONTPELLIER	15	7	«	17	1	«	17	—2	«	13	—1	«	13	3	«	11	1	«	14	5	«
REIMS	10	6	1	10	1	«	9	—5	«	10	3	«	11	4	P	10	10	«	15	9	«
STRASBOURG	2	3	1	8	2	3	9	—3	«	8	2	«	7	0	«	6	6	P	16	7	«
DIJON	5	4	4	9	—2	«	1	—4	«	2	- 4	«	1	3	«	5	4	«	12	2	«
LYON	6	1	6	7	—3	«	7	- 3	«	1	5	«	8	— 6	«	11	2	«	16	1	«
GRENOBLE	4	2	2	10	—1	P	10	—4	«	13	—5	«	12	1	«	11	0	«	17	—1	«
MARSEILLE	13	6	«	15	7	«	14	- 2	«	14	1	«	12	—2	«	12	3	«	14	1	«
NICE	13	5	«	13	4	«	17	5	«	14	3	«	18	5	«	13	7	«	15	10	«
AJACCIO	14	1	«	13	3	«	15	1	«	15	0	«	13	3	«	15	7	«	14	3	«
.....	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«	«

META-SYSTEMOX
BLADAN
OLEO-BLADAN
DIPTEREX
METHYLAN
BLADAFUM
POMARSOL FORTE
CARISAN
CORBIT ANTICARIE

sont des Produits
INSECTICIDES
et
FONGICIDES

BAYER

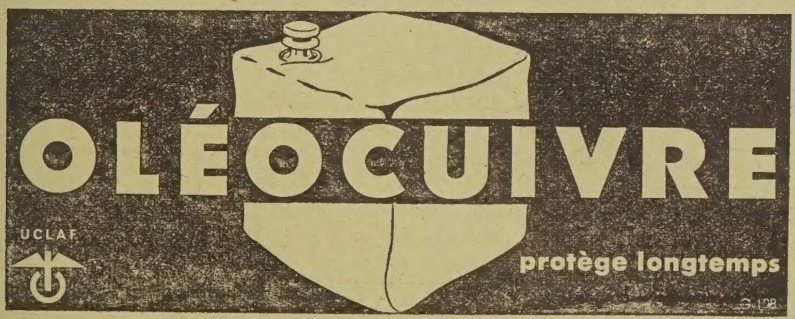
En vente chez votre fournisseur habituel

Agent Général pour la France des Farbenfabriken BAYER (Défense des Végétaux)

PHYTOCHIM
57, Avenue d'Iéna
PARIS-16e

Son service technique se tient à votre disposition pour vous fournir gracieusement tous renseignements utiles.

HAVAS 2



AGENT RÉGIONAL : Hutter, 15, Bd Carmagnole — MARSEILLE (B.-du-R.)

TAUPES Vous les prendrez toutes Plus de 100 par jour.

Ecrire à L. LEGAL, cultivateur, ex-taupier à Landéa (I.-et-V.) qui vous donnera tous renseignements utiles. Timb. réponse.

De l'Acide Phosphorique soluble

L'assimilabilité de l'ACIDE PHOSPHORIQUE des engrais phosphatés a fait de tous temps l'objet de nombreuses controverses, et le moment ne semble pas encore venu où celles-ci s'apaiseront.

La notion d'assimilabilité chevauche celle de solubilité, certaines formes peu « solubles » d'ACIDE PHOSPHORIQUE se montrant parfaitement « assimilables » par la plante...

Il serait plus juste de parler d'états « échangeables » et « non échangeables » en considérant que ces termes s'appliquent au sol et non à la plante.

Il est bien connu, en effet, que des racines se développant dans le sol et y rencontrant un os s'approchent de celui-ci et forment un chevelu serré de radicelles qui l'entourent et y puisent le précieux acide phosphorique, qui s'y trouve cependant sous forme de phosphate tricalcique insoluble.

Quoiqu'il en soit, et malgré l'imperfection de nos connaissances sur le fonctionnement exact de l'absorption de l'acide phosphorique par les racines, il est cependant certain que la forme sous laquelle la plante l'utilise le plus facilement et le plus rapidement est la forme soluble dans l'eau et le citrate d'ammoniaque, c'est-à-dire les phosphates mono et bicalciques...

Les formes insolubles d'acide phosphorique sont également valables, mais l'assimilation est moins rapide et il est nécessaire d'enfouir longtemps avant la période d'utilisation, sous peine de voir le fruit de cet apport reporté sur la culture suivante.

Que l'acide phosphorique soit contenu sous forme soluble ou insoluble, dans les engrais phosphatés, ceux-ci se présentent la plupart du temps sous forme pulvérulente, et n'ont qu'un dosage relativement faible en P^2O^5. Or, de plus en plus, l'agriculture française manifeste sa préférence pour les engrais granulés et à haut dosage. La réduction de main-d'œuvre tant pour la manutention que pour l'épandage, la suppression des poussières, la diminution de l'usure des organes mécaniques des épandeurs d'engrais sont autant de raisons militant en faveur de cette préférence.

Un engrais d'introduction relativement récente en France présente ces différentes qualités. C'est le SUPERTRIPLE GRANULÉ.

Le Supertriple Granulé, en effet, est l'engrais phosphaté simple contenant le dosage le plus élevé d'acide phosphorique soluble à l'eau et au citrate (45 ou 46 %).

Sa haute concentration permet d'apporter, sous un volume réduit, une quantité d'acide phosphorique importante (deux à trois fois celle contenue dans les engrais phosphatés solubles ordinaires).

Sa granulation en rend l'emploi facile et, d'un autre côté, le mélange avec la potasse et l'azote est aisé et permet, sous volume réduit, d'apporter une fumure de fond PK ou NPK à l'automne, et une fumure de printemps NP en couverture.

Le Supertriple Granulé n'est utilisé dans la Métropole que depuis l'automne 1953. Depuis sa consommation est montée en flèche ; les agriculteurs l'ayant essayé l'ont immédiatement adopté.

Il n'est pas douteux qu'un jour viendra où, en France comme aux Etats-Unis (où cet engrais est d'utilisation plus ancienne), le Supertriple, engrais phosphaté de haut dosage, représentera une part importante de l'acide phosphorique d'emploi direct dans l'agriculture française.

Y. CARRÉ, *Ingénieur Agronome.*

VITICULTEURS !

Pour **A**méliorer **C**onserver VOS **VINS**

Utilisez

L'ACIDE **TARTRIQUE**

ET

L'ACIDE **CITRIQUE**

Produits des Anciens Etablissements

MANTE & Cie, 20, Cours Pierre-Puget, 20

TÉL. DRAGON 41-38 — MARSEILLE

AUGMENTEZ vos RENDEMENTS

et REDUISEZ vos FRAIS GENERAUX

EN UTILISANT LES

Engrais Complexes O.N.I.A.

à haute teneur

Agents généraux :

MM. BERAUD & GLEIZES

3*bis*, rue de la Violette

NIMES (Gard)

OFFICE NATIONAL INDUSTRIEL DE L'AZOTE

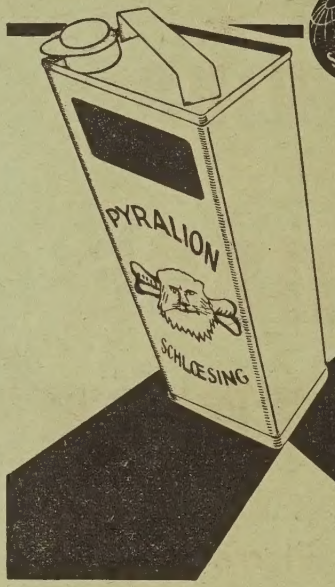
ONIA

ENGRAIS AZOTÉS — TOULOUSE — ENGRAIS COMPLEXES

qui contiennent :

L'AZOTE
Le PHOSPHORE
La POTASSE

nécessaires à vos cultures



USINES SCHLŒSING MARSEILLE

MOI..... contre la mortalité de la vigne j'exige le véritable...

PYRALION

SCHLŒSING

Et chaque fois que j'ai besoin d'engrais composés,
de superphosphate de noir d'os ou minéral,
de fongicides ou d'insecticides

je pense à

SCHLŒSING

USINES SCHLŒSING MARSEILLE

175, Rue Paradis - MARSEILLE - Tél.: DRAGON 08-74 & 06-87

Directeur de la publication : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole.